

### Studiju programma "Inovātīva ceļu un tiltu inženierija"

#### Pamatdati

Studiju programmas nosaukums	Inovātīva ceļu un tiltu inženierija
Identifikācijas kods	BMI0
Izglītības klasifikācijas kods	45582
Studiju programmas veids un līmenis	Akadēmiskās maģistra studijas
Augstākās izglītības studiju virziens	Arhitektūra un būvniecība
Studiju virziena direktors	Uģis Bratuškins - Doktors, Profesors
Studiju virziena direktora vietnieks	Juris Smirnovs - Doktors, Profesors
Atbildīgā struktūrvienība	Būvniecības inženierzinātņu fakultāte
Programmas direktors	Ainārs Paeglītis - Doktors, Profesors
Profesijas klasifikācijas kods	
Īstenošanas forma	Pilna laika
Īstenošanas valoda	Angļu
Apraksts	7.līmenis
Akreditācija	29.05.2017 - 31.12.2021; Akreditācijas lapa Nr. 49
Apjoms kredītpunktos	60.0
Studiju ilgums gados	Pilna laika studijām - 1,5
Iegūstamais grāds un kvalifikācija	inženierzinātņu maģistra grāds transportbūvēs
Iegūtās kvalifikācijas līmenis	Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 7. līmenis
Nepieciešamā iepriekšējā izglītība	profesionālais bakalaura grāds būvniecībā vai profesionālais bakalaura grāds transportbūvēs vai tam pielīdzināma izglītība

#### Apraksts

Anotācija	Maģistra akadēmisko studiju programmu "Inovātīva ceļu un tiltu inženierija" realizē Rīgas Tehniskā universitāte (RTU) un Viļņas Ģedimīna Tehniskā universitāte (VGTU) saskaņā ar 2014.gada 17.martā noslēgto līgumu par kopīgas studiju programmas īstenošanu. Maģistra studiju programma „Inovātīva ceļu un tiltu inženierija” sagatavo augsti kvalificētus transportbūvju speciālistus, kuri sagatavoti gan patstāvīgai zinātniskās pētniecības darbībai, gan praktiskai darbībai ceļu un tiltu projektēšanā, būvniecībā un uzturēšanā Latvijā, Lietuvā vai citās valstīs. Studijas tiek realizētas angļu valodā kā pilna laika klātienes studijas. Programma paredz 1.5 gadu apmācību. Programma izstrādāta, ievērojot augstākās profesionālās izglītības tendences Eiropā. Programma veidota tā, lai būtu atpazīstama Eiropā, lai studenti iegūtu gan teorētiskās zināšanas, gan praktiskās iemaņas un būtu konkurētspējīgi Eiropas prasībām atbilstošajā darba tirgū. Studiju programma „Inovātīva ceļu un tiltu inženierija” tiek īstenota ar dažādu studiju formu palīdzību: lekcijas, praktiskās nodarbības un pastāvīgās literatūras studijas. Nodarbības 1.semestrī notiek VGTU, 2.semestrī RTU, bet 3. semestrī, kad studenti izstrādā maģistra darbu, studijas notiek studenta izvēlētajā universitātē. Studiju laikā studenti iegūst jaunākās zināšanas par teorētiskajām un praktiskajām inovācijām autoceļu un tiltu projektēšanā, būvniecībā un satiksmes drošībā gan Latvijā un Lietuvā, gan pasaulē un padziļināti apgūst autoceļu segu konstrukcijas, nelineārās tiltu analīzes metodes, ceļu tīkla plānošanas teoriju, kā arī kompleksās autoceļu analīzes metodes un tiltu projektēšanas risku un drošības faktoru noteikšanas metodoloģiju. Studiju nobeigumā tiek izstrādāts maģistra darbs.
Mērķis	Studiju programmas vispārīgais mērķis ir nodrošināt teorētisko zināšanu un praktisko iemaņu apguves kopumu, lai studējošie sasniegtu maģistra akadēmiskajam grādam atbilstošu kompetenci. Programmas mērķis ir studējošo sagatavošana patstāvīgai zinātniskās pētniecības darbībai, sniegt akadēmisko izglītību, lai sagatavotu tālākām studijām doktorantūrā, augstskolu pedagoģiskā darba veikšanai vai praktiskam darbam transportbūvju jomā.
Uzdevumi	Studiju programmas vispārīgie uzdevumi: - nodrošināt starptautiskiem standartiem atbilstošu konkurētspējīgu maģistra augstāko izglītību un sagatavot studējošos praktiskam darbam, attīstīt zinātniski pētnieciskā darba iemaņas un veicināt to izmantošanu; - sniegt studentiem vispusīgas zināšanas transportbūvju jomā, veidot speciālista prasmes un attīstīt kompetences atbilstoši darba tirgus formulētajām prasībām; -veicināt interesi par turpmāko izglītošanos un pilnveidošanos, akadēmisko un profesionālo zināšanu papildināšanu; -rosināt studējošo interesi par sabiedrībā notiekošiem procesiem, stimulēt studentu attīstību par pozitīvu, mūsdienīgu, atbildīgu un rīcībepējīgu personību, kas prot patstāvīgi rīkoties un patstāvīgi pieņemt lēmumus; -nodrošināt studiju programmas satura, studiju procesa, zinātniski pētnieciskā darba attīstību un izmaiņas atbilstoši jaunākajām tehnoloģijām un atziņām ceļu un tiltu inženierijas jomā, starptautiskajā praksē, zinātnē un didaktikas praksē; -veicināt akadēmiskā personāla un studentu savstarpējo mijiedarbību zinātniski pētnieciskā darba veikšanā un iegūto rezultātu praktiskā izmantošanā atbilstoši starptautiskajiem standartiem un tendencēm būvniecības nozarē; -veicināt un attīstīt akadēmiskā personāla un studentu starptautisko apmaiņu un dalību projektos.

Studiju rezultāti	<p>Studiju programmas apguves rezultātā absolvents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spēj parādīt būvniecības zinātnes nozarei raksturīgās pamata un specializētas zināšanas un šo zināšanu kritisku izpratni, turklāt daļa zināšanu atbilst būvzinātnes nozares augstāko sasniegumu līmenim;</li> <li>- spēj parādīt būvzinātnes nozares svarīgāko jēdzienu un likumsakarību izpratni;</li> <li>- spēj, izmantojot apgūtos teorētiskos pamatus un prasmes, veikt profesionālu, inovatīvu vai pētniecisku darbību, formulēt un analītiski aprakstīt informāciju, problēmas un risinājumus būvzinātnes nozarē, tos izskaidrot un argumentēti diskutēt par tiem;</li> <li>- spēj patstāvīgi strādāt pie savas profesionālās pilnveides, parādīt zinātnisku pieeju problēmu risināšanā, uzņemties atbildību un iniciatīvu, veicot darbu individuāli, komandā vai vadot citu cilvēku darbu, pieņem lēmumus un rast radošus risinājumus mainīgos vai neskaidros apstākļos;</li> <li>- spēj patstāvīgi iegūt, atlasīt un analizēt informāciju un to izmantot, pieņem lēmumus un risināt problēmas, parādīt, ka izprot profesionālo ētiku, izvērtēt savas profesionālās darbības ietekmi uz vidi un sabiedrību un piedalīties attiecīgās profesionālās jomas attīstībā</li> </ul>
Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana	<p>Programmas apguvi noslēdz valsts pārbaudījums, kurš tiek vērtēts pēc desmit ballu sistēmas, kura sastāvdaļa ir maģistra darba aizstāvēšana. Aizstāvot maģistra darbu, vērtēšanas kritēriji ir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teorētisko un praktisko zināšanu, individuālās prakses gaitā iegūtās pieredzes sistematizēšana, aktualizēšana un paplašināšana;</li> <li>- patstāvīga mācību un zinātniskās literatūras, izvēlētajai specialitātei atbilstošu likumdošanas un normatīvo aktu, citos informatīvos avotos esošās informācijas apguve, t.sk. svešvalodās;</li> <li>- pētāmās problēmas, kas ietver atsevišķus un kompleksus novitātes elementus un uzdevumus, risināšanas prasme, to saistot ar teorētiskajām nostādnēm;</li> <li>- aktuālu lietišķo problēmu analīze, sistematizēšana, rekomendāciju izstrādāšana;</li> <li>- praktisku risinājumu izstrādāšana un plānošana;</li> <li>- veikto pētījumu un iegūto praktisko rezultātu prezentēšanas prasme.</li> </ul>
Nākamās nodarbinātības apraksts	<p>Maģistra studiju programma atbilst transportbūvju būvinženiera profesijas standartā izvirzītajām prasībām. Transportbūvju būvinženieris ir kvalificēts speciālists, kurš var projektēt ceļus, tiltus un citas transportbūves, vadīt būvprojektus, uzturēt šīs būves ekspluatācijas kārtībā; var veikt konstrukciju aprēķinus, pārzina būvniecības materiālu tehnoloģiju un būvdarbu vadīšanu; var organizēt un vadīt būvlaukuma resursus profesionālā un no izmaksu viedokļa efektīvā veidā; var veikt būvniecības un ekspluatācijas procesa plānošanu un uzraudzību: pārbaudīt projekta dokumentāciju, plānot visu būvobjekta realizācijā iesaistīto dalībnieku darbu un būvdarbu veikšanas kārtību, dot nepieciešamos rīkojumus padotajiem un būves realizācijas dalībniekiem un pārbaudīt šo rīkojumu izpildi, sekot, lai būvdarbi tiktu veikti atbilstoši būvprojekta, būvnormatīvu un standartu prasībām noteiktos termiņos un to izmaksas iekļautos apstiprinātās tāmes ietvaros; spēj plānot nepieciešamos pasākumus kvalitātes nodrošināšanai un darba un satiksmes drošībai objektā; spēj sastādīt un kontrolēt būves izpildedokumentāciju; spēj kontrolēt un analizēt darbu izpildi un izstrādāt darbu organizēšanas un veikšanas projektus būvnormatīviem atbilstošā tehnoloģiskajā līmenī, efektīvi un lietderīgi izmantojot resursus; pārzina būvju ekspluatāciju; var veikt zinātniskās pētniecības darbus un izstrādāt jaunas celtniecības inženierzinātņu teorijas un metodes.</p>
Specifiskie uzņemšanas nosacījumi	<p>profesionālais bakalaura grāds būvniecībā (VG TU absolventi) vai profesionālais bakalaura grāds transportbūvēs (RTU absolventi)</p>
Studiju turpināšanas iespējas	<p>Studijas iespējams turpināt doktorantūrā.</p>

*Programmas BMI0 studiju kursi*

Nr.	Kods	Nosaukums	Kredītpunkti
<b>A</b>		<b>Obligātie studiju kursi</b>	<b>26.0</b>
1	<a href="#">BTB709</a>	Zinātniskie pētījumi un inovācijas	2.0
2	<a href="#">BTB710</a>	Inovatīvu ceļa segu konstrukciju projektēšana	4.0
3	<a href="#">BTB722</a>	Dzelzsbetona tiltu nelineāra analīze	4.0
4	<a href="#">BTB713</a>	Autoceļu telpiskā projektēšana	4.0
5	<a href="#">BTB728</a>	Risks un drošība tiltu projektēšanā un būvniecībā	4.0
6	<a href="#">BTB714</a>	Inovatīvi koka un dzelzsbetona tilti	4.0
7	<a href="#">BTB720</a>	Tilta konstrukciju izturība	4.0
<b>B</b>		<b>Ierobežotās izvēles studiju kursi</b>	<b>14.0</b>
<b>B1</b>		<b>Profesionālās specializācijas studiju kursi</b>	<b>12.0</b>
1	<a href="#">BTB711</a>	Integrēta autoceļu izpēte	4.0
2	<a href="#">BTB712</a>	Satiksmes drošības vadība	4.0
3	<a href="#">BTB717</a>	Tēraudbetona tilti	4.0
4	<a href="#">BTB718</a>	Automatizētā tiltu projektēšana	4.0
5	<a href="#">BTB721</a>	Kompozīto materiālu tilti	4.0
6	<a href="#">BTB715</a>	Ceļu tīkla plānošana	4.0
7	<a href="#">BTB716</a>	Zemes izmantošanas plānošana	4.0
<b>B5</b>		<b>Pedagoģijas un psiholoģijas studiju kursi</b>	<b>2.0</b>
1	<a href="#">HSP484</a>	Psiholoģija	2.0
2	<a href="#">HSP446</a>	Pedagoģija	2.0
<b>E</b>		<b>Gala / valsts pārbaudījums</b>	<b>20.0</b>
1	<a href="#">BTB727</a>	Maģistra darbs	20.0